

**KARAKTERISTIK TEH HERBAL DAUN TIN (*Ficus carica* Linn)
DENGAN VARIASI SUHU DAN LAMA PENGERINGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat S-1

Program Studi Teknologi Pangan



OLEH:

LIPI AYU NUR KHUMAIROH

201510220311104

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2020

SKRIPSI

KARAKTERISTIK TEH HERBAL DAUN TIN (*Ficus carica* Linn) DENGAN VARIASI SUHU DAN LAMA PENGERINGAN

Oleh;

LIPI AYU NUR KHUMAIROH

NIM : 201510220311104

Disusun Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Peternakan
UMM Nomor : E.2.e/1036/FPP-UMM/1/2018 dan rekomendasi Komisi Skripsi
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal: dan keputusan
Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal:

Dewan Penguji:



Moch. Wachid, S.TP., M.Sc.
Ketua/Pembimbing Utama



Dr. Ir. Warkoyo, MP., IPM.
Anggota/Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Darnat, MP.
Anggota



Devi Dwi Siskawardani, S.TP., M.Sc.
Anggota

Malang,

Dekan,

Menyempurnakan

Ketua Program Studi,



Dr. Ir. David Hermawan, MP., IPM.
NIP. 19640526 199003 1 003



Moch. Wachid, S.TP., M.Sc.
NIP. 1950501 0408

HALAMAN PERSETUJUAN

KARAKTERISTIK TEH HERBAL DAUN TIN (*Ficus carica* Linn)
DENGAN VARIASI SUHU DAN LAMA PENGERINGAN

Oleh:

LIPI AYU NUR KHUMAIROH

NIM: 201510220311104

Disetujui oleh :

Pembimbing Utama

Tanggal,

Moch. Wachid, S.TP., M.Sc.

NIP. 105 0501 0408

Pembimbing Pendamping

Tanggal,

Dr. Ir. Warkoyo, MP., IPM.

NIP. 19640303 199203 1 015

Malang,

Menyetujui :

An. Dekan
Wakil dekan I,

Ketua Program Studi,



Dr. Ir. Aris Widaya, MM., M.Si.

NIP. 19640514 199003 1 002



Moch. Wachid, S.TP., M.Sc.

NIP. 105 0501 0408

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lipi Ayu Nur Khumairoh
NIM : 201510220311104
Jurusan/ Fakultas : Teknologi Pangan / Pertanian–Peternakan
Universitas Muhammadiyah Malang

Menyatakan bahwa Skripsi/ Karya Ilmiah :

Judul : Karakteristik Teh Herbal Daun Tin (*Ficus carica* Linn)
dengan Variasi Suhu dan Lama Pengeringan

1. Adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang diacu dalam naskah ini dan telah dituliskan sumbernya.
2. Hasil tulisan karya ilmiah atau skripsi dari penelitian yang saya lakukan merupakan Hak Bebas Royalti non Eksklusif, apabila digunakan sebagai sumber pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Pembimbing Utama



Moch. Wachid, S.TP., M.Sc.
NIP UMM. 105 0501 0408

Yang menyatakan,



Lipi Ayu Nur Khumairoh
NIM. 201510220311104

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil 'alamin, segala puji bagi Allah SWT. Atas nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Karakteristik Teh Herbal Daun Tin (*Ficus carica* Linn) dengan Variasi Suhu dan Lama Pengerinan” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam menempuh tingkat sarjana pada Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya selaku penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, yaitu:

1. Bapak Dr. Ir. David Hermawan, MP., IPM selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Mochammad Wachid, S.TP., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang sekaligus dosen pembimbing I yang telah membimbing dan meluangkan waktu hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
3. Bapak Dr. Ir. Warkoyo, MP., IPM selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
4. Orangtua tercinta bapak M. Yusuf dan ibu Sri Wahyuni beserta keluarga besar yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, kesabaran, dan semangat secara moril maupun materil kepada penulis.

5. Seluruh Pengasuh/Pengurus Panti Asuhan yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, kesabaran, dan semangat secara moril maupun materil kepada penulis.
6. Fendi sucipto teman dekat dan rekan bisnis yang selalu memberikan do'a dan memberi motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pangan yang telah membimbing dan memberi wawasan serta ilmu pengetahuan selama kuliah sehingga memudahkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang.
9. Teman-teman asrama di Islamic College 'Aisyah maupun P2M3 yang selalu memberikan dukungan, semangat dan do'a.
10. Teman-teman ITP C angkatan 2015 yang selalu bersinergi memberi semangat dan doa.
11. Semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis semua pihak pada umumnya.

Malang, 7 Januari 2020

Penulis

Lipi Ayu Nur Khumairoh

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
Nomor Teks Halaman.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teh Herbal.....	5
2.2 Tanaman Tin.....	6
2.4 Pengeringan	12
2.5 Kadar Air.....	16
2.6 Kadar Abu	17
2.7 Antioksidan	18
2.8 Metode DPPH.....	20
III. METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.3 Rancangan Percobaan.....	23
3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	24

3.5	Parameter Penelitian.....	27
3.6	Analisis Data	31
3.7	Uji Efektivitas (De Garmo, dkk., 2003)	32
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1	Analisis Bahan Baku	33
4.2	Analisis Teh Herbal Daun Tin.....	34
4.2.1	Kadar Air.....	34
4.2.2	Kadar Abu	37
4.2.3	Aktivitas Antioksidan	39
4.2.4	Kadar Abu Larut dalam Air dari Abu Total.....	41
4.2.5	Total Flavonoid	43
4.2.6	Intensitas Warna	45
4.2.6.1	Warna L (Kecerahan).....	45
4.2.6.2	Warna a	46
4.2.6.3	Warna b	48
4.2.7	Organoleptik.....	50
4.2.7.1	Aroma.....	50
4.2.7.2	Rasa.....	52
4.2.7.3	Warna.....	54
4.2.7.4	Penerimaan Keseluruhan (Kesukaan).....	57
4.3	Teh Herbal Daun Tin Perlakuan Terbaik	58
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	61
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Teh Kering Sesuai Standar SNI 03-3836-2012.....	6
2	Komposisi Kimia dan Nutrisi pada Daun Tin.....	9
3	Komposisi Mineral Daun Tin.....	9
4	Kandungan Kimia dalam 100 gram Teh.....	11
5.	Kombinasi Perlakuan Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan dalam Pembuatan Teh Herbal Daun Tin.....	23
6	Layout Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial 3x3 dengan 3 kali Ulangan.....	24
7	Skor Uji Hedonik Teh Herbal Daun Tin.....	31
8	Hasil Analisis Bahan Baku Daun Tin.....	33
9	Rerata Kadar Air Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	35
10	Rerata Kadar Abu Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	37
11	Rerata Kadar Aktivitas Antioksidan Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	39
12	Rerata Kadar Abu larut dalam Air dari Abu Total Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	41
13	Rerata Total Flavonoid Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	43
14	Rerata Warna L Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	45
15	Rerata Warna a Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	47
16	Rerata Warna b Karakteristik Teh Herbal Daun Tin dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	48
17	Rerata Skor Aroma Karakteristik Seduhan Teh Herbal Daun Tin Akibat Suhu Pengeringan.....	50
18	Rerata Skor Aroma Karakteristik Seduhan Teh Herbal Daun Tin Akibat Lama Pengeringan.....	51
19	Rerata Skor Rasa Karakteristik Seduhan Teh Herbal Daun Tin Akibat Suhu Pengeringan.....	52
20	Rerata Skor Rasa Karakteristik Seduhan Teh Herbal Daun Tin Akibat Suhu Pengeringan.....	55
21	Rerata Skor Rasa Karakteristik Seduhan Teh Herbal Daun Tin Akibat Lama Pengeringan.....	56
22	Perlakuan Terbaik Dibandingkan dengan Standar SNI 03-3836-2012.....	59

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Daun Tanaman Tin (<i>Ficus carica</i> Linn).....	7
2	Buah tin Green Yordan.....	8
3	Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i>).....	10
4	Struktur flavonoid (1), isoflavonoid (2), dan neoflavonoid (3).....	19
5	Diagram Alir Proses Pembuatan Teh Herbal Daun Tin.....	26
6	Histogram Rata-rata Skor Rasa Karakteristik Seduhan Teh Herbal Daun Tin Akibat Lama Pengeringan.....	53
7	Rata-rata Skor Penerimaan Keseluruhan Karakteristik Teh Herbal Daun Tin Dengan Variasi Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan.....	57
8	Daun Tin Segar.....	74
9	Serbuk Daun Tin Kering.....	74
10	Seduhan Teh herba.....	74
11	Analisa Kadar Air.....	74
12	Analisa Kadar Abu.....	74
13	Analisa aktivitas Antioksidan.....	74
14	Analisa Abu larut Air.....	75
15	Analisa Total Flavonoid.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Form Uji Hedonik.....	67
2	Analisa Ragam Hasil Kadar Air Teh Herbal Daun Tin.....	69
3	Analisa Ragam Kadar Abu Teh Herbal Daun Tin.....	69
4	Analisa Ragam Aktivitas Antioksidan Teh Herbal Daun Tin.....	69
5	Analisa Ragam Hasil Kadar Abu Larut dalam Air dari Abu Total Teh Herbal Daun Tin.....	69
6	Analisa Ragam Hasil Total Flayonoid Teh Herbal Daun Tin.....	70
7	Analisa Ragam Hasil Warna L Teh Herbal Daun Tin.....	70
8	Analisa Ragam Warna a Teh Herbal Daun Tin.....	70
9	Analisa Ragam Hasil Warna b Teh Herbal Daun Tin.....	70
10	Analisa Ragam Hasil Organoleptik Aroma Teh Herbal Daun Tin...	71
11	Analisa Ragam Hasil Organoleptik Rasa Teh Herbal Daun Tin.....	71
12	Analisa Ragam Organoleptik Warna Teh Herbal Daun Tin	72
13	Analisa Ragam Hasil Organoleptik Penerimaan Keseluruhan Teh Herbal Daun Tin.....	73
14	Perlakuan Terbaik Berdasarkan Uji Degarmo.....	73
15	Dokumentasi Bahan Pembuatan Teh Herbal Daun Tin.....	74

DAFTAR PUSTAKA

- Adri, D., 2013. Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Teh Daun Sirsak (*Annona muria* Linn) Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
- Almatsier., S. 2005. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amiruddin, C., 2013. Pembuatan Tepung Wortel (*Daucus carotta* Linn) dengan Variasi Suhu Pengering. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Amirth., P.S. 2002. A Treatise on Phytochemistry. Emedia Science Ltd.
- Andarwula., N., F. Kusnandar, D. Herawati. 2011. Analisis Pangan. PT. Dian Rakyat. Jakarta
- Andriani, Y. 2007. Uji Aktivitas Antioksidan betaglukan dari *Saccharomyces Cerevisiae*. Jurnal Gradien. Vol 3 (1). 226-230.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemist. Benjamin Franklin Station. Washington.
- Ardiansyah, P. 2007. Antioksidan dan Peranannya Bagi Kesehatan. Diakses 20 Desember 2019. [http://www. Berita iptek.com](http://www.Berita iptek.com).
- Chang, C., M. Yang, H. Wen, dan J. Chen. 2002. Estimation of Total Flavonoid Content in Propolis by Two Complementary Colorimetric Methodes. J. Food Drug Anal.
- Daraino. 2008. Taksonomi Koleksi Tanaman Obat Kebun Tanaman Obat Citeureup. LIPI. Jakarta.
- Daroini, K., 2006. Kajian Proses Pembuatan Teh Herbal Dari Campuran Teh Hijau (*Camellia sinesis*), Rimpang Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb) dan Daun Ceremai (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- De Garmo., E.P., Black, J.T., Kohser, R.A. 2003. Materials and Processes in Manufacturing 7th Edition. MacMillan Publishing Company. New York. Hal.227
- Delvi, N., 2013. Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Teh daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. Jurnal Pangan dan Gizi. Vol. 4 (7).

- Dolgun, O., F.E. Tekintas. 2008. Production of fig (*Ficus carica* Linn) nurse plants by stem layering method. Agriculture Conspec Science. ACS. 73,157-160.
- Efendi, S. 2009. Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan. Alfabeta. Bandung
- Etiasih., L. R. Teti, M. Ahmadi. 2009. Teknologi Pengolahan Pangan. Bumi Akasara. Jakarta
- Flaishman, P.R., S.D. Golombek, P. Lüdders. 2008. The fig : botany, horticulture, and breeding. Horrtic. Rev. WESTPORT THEN N.Y.34-113.
- Hambali, K. M. Ahmad, A. Cahyono. 2005. Membuat Aneka Herbal Tea. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hemani, R., K. Nurdjanah. 2004. Aspek Pengeringan dalam Mempertahankan Kandungan Metabolit Sekunder Pada Tanaman Obat. Jurnal Perkembangan Teknologi Tro. Vol. 21 (2).33-39.
- Hernani., M., M. Raharjo. 2005. Tanaman Berkhasiat Antioksidan. Cetakan I. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal. 3,9,11,16-17.
- Hidayah, T., 2013. Uji Stabilitas Pigmen dan Uji Antioksidan Hasil Ekstraksi Zat Warna Alami dari Kulit Buah Naga (*Hylocereus undatus*). Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Irwan, M., 2006. Pengaruh Perbandingan Tepung Jagung (*Zea Mays* Linn) dengan Tepung Terigu dan Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Mie Kering. Skripsi. Teknologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan Bandung. Bandung.
- Kencana, P., 2015. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Teh Herbal Daun Katuk (*Sauropus adrogynus* L.Merr). Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik Universitas Pasundan. Bandung.
- Kusumaningrum, D. 2013. Karakteristik dan mutu teh bunga lotus (*Nelumbo nucifera*). Jurnal Teknologi Hasil Perikanan. Vol. II (1).9-21.
- Lelasari, W., 2016. Kajian Karakteristik Seduhan Teh Herbal Dari Daun Murbei (*Morus sp*) yang Diproses Dengan Metode Pengolahan dan Suhu Pengeringan yang Berbeda. Skripsi. Universitas Pasundan. Bandung.
- Lidiasari, E. 2006. Influence of Drying Temperature Difference On Physical And Chemical Qualities of Partially Fermented Cassava Flour. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia. Vol. 8.141-146.

- Lubis, I.H., 2008. Pengaruh Suhu Lama Pengeringan Terhadap Mutu Tepung Pandan. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Lubnan, D. 2004. Teh Bukan Sekedar Penghilang Dahaga. Diakses 7 September 2018. www.pikiran_rakyat.com.
- Marais, J. R.A. Edward, M. Wotton. 2006. The Stereochemistry of Flavoniids. In : Grotewold, E. Ed. The Science of Flavonoids. Boca Raton: Springer Science-Business Media Inc.
- Nurilmala, I., 2006. Perbaikan Nilai Tambah Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus sp*) Menjadi Gelatin serta Analisis Fisika-Kimia. Laporan Penelitian. IPB. Bogor.
- Pato, U., M. Yusmarini. 2004. Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Pangan. Unri Press. Pekanbaru.
- Pengelly, A. 2004. The Constituents of Medicinal Plants second edition. Allen and Unwin, Crows Nest. Halaman 29-37, 45-53, dan 74-81.
- Pezzuto, J., Park. E.J. 2002, Autooxidation and Antioxidants. In Swarbrick, J., Boyland, J.C. Encyclopedia of Pharmaceutical Technology. Marcell-Dekker, USA. Vol I, 2nd edition. 97-100, 109-111.
- Pietta, P., C., Gardana, A., Pietta. 2003. Flavonoids in Herbs. Di dalam Cathrene, A.R., L. Packer. Flavonoids in Health and Disease, Second Edition, Revised and Expanded. Marcel Dekker. New York. Hlm 43-69.
- Pramitasari, D., 2010. Penambahan Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dalam Pembuatan Susu Kedelai Bubuk Instan dengan Metode Spray Drying: Komposisi kimia, Sifat Sensoris dan Aktivitas Antioksidan. Skripsi. Prodi Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Rahayu, W.P., 2001. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Fakultas Tektologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Raj, S.J., B. Joseph. 2011. Pharmacognistic and phytochemical properties of *ficus carica* Linn. an overview. Int J Pharm Tech Res. 3 (1):8-12.
- Ritonga, R., 2013. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid. Makalah Kimia Bahan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Sumatera Utara. Medan.
- Sayekti, D.W., 2016. Aktivitas Antioksidan Teh Kombinasi Daun Katuk daun Kelor Dengan Variasi Suhu Pengeringan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.

- Sirait., M. 2007. Penuntun Fitokimia Dalam Farmasi. ITB. Bandung.
- Sirisha, N., M. Sreenivasulu, K. Sangeeta , C.M. Chettyy. 2010. Atioxidant properties of ficus spesies – A review. IntJ Pharm Tech Res 2 (4): 2174-2182.
- SNI 03-3836-2012. Standar Mutu Teh Kering. Dewan Standarisasi nasional. Jakarta.
- Stauth, D. 2007. Studies Force New Vew on Biology of Flavonoids. 13 Apr 2019. http://www.eurekalert.org/pub_releases/2007-03/osu_sfn0330507.php.
- Sudarmadj., Suhardi, B. Haryono. 2007. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian . Liberty. Yogyakarta.
- Susanti, R. 2008. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Air dan Etanol Daun Berenuk (*Crescentia cuffete* Linn). Pharmacy. 3 (4).177-183.
- Syafarina, M., Irham, T., Edyson. 2017. Perbedaan Total Flavonoid antara Tahapan Pengeringan Alami dan Buatan pada Ekstrak Daun Binjai (*Mangifera caesia*). Skripsi. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin.
- Tristantini, D., D. Supramono, R.K. Suwignjo. 2015. Catalytic Effect of K_2CO_3 in Steam Gasification of Lignite Char on Mole Ratio of H_2/CO in Syngas. International Journal of Technology No. 6, No. 22.
- Vebriansyah., J., Angkasa. P. 2016. Peluang Kebunkan Tin. PT Trubus Swadaya.
- Wahyuningsih, A., 2011. Deskriptif Penelitian Dasar Herbal Medicine. Bagian Farmasi Kedokteran. Fakultas Kedokteran. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Maulana, A., 2016. Analisis Parameter Mutu dan Kadar Flavonoid pada Produk Teh Hitam Celup. Skripsi. Program Studi Teknologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung.
- Winarno., F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarsih., S. 2007. Antioksidan Alami dan Rdikal Bebas. Kanisius. Hal.90-189. Yogyakarta.
- Wiryawan, A., 2008. Kimia Analitik. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

Jln. Raya Tlogomas No. 246 Telp. (0341) 464318 psw 113 – 117, 169 Malang – 65144
Fax. (0341) 460782 ; E-mail : teknologi-pangan@umm.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : E.6.d/A₂/ITP-FPP/UMM/II/2020

Yang bertanda Tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian-
Pernakan Universitas Muhammadiyah Malang menerangkan bahwa :

Nama : Lipi Ayu Nur Khumairoh

NIM : 201510220311104

Judul Skripsi : Karakteristik Teh Herbal Daun Tin (*Ficus carica* Linn) dengan Variasi Suhu dan
Lama Pengeringan

Telah melaksanakan uji plagiasi dengan hasil sebagai berikut:

No	Naskah	Hasil
1	Bab I Pendahuluan	8 %
2	Bab II Tinjauan Pustaka	25 %
3	Bab III Metode Penelitian	23 %
4	Bab IV Hasil dan Pembahasan	14 %
5	Bab V Kesimpulan dan Saran	3 %
6	Naskah Publikasi	11 %

Surat Keterangan ini digunakan untuk memenuhi Persyaratan mengikuti Wisuda.
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ketua Program Studi
Teknologi Pangan

Moch. Wachid, STP, M.Sc

Malang, 11 Februari 2020
Petugas Penguji Plagiasi

Devi Dwi Siskawardani, S.TP., M.Sc